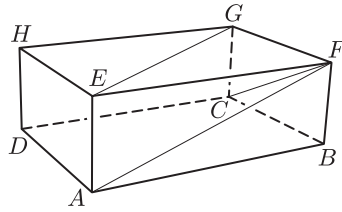


Megoldás. Két szomszédos kitérő lapátló távolsága egyenlő egyenesének a távolságával, mert az a szakasz, amely mindkettőre merőleges és a hossza a távolság, biztosan a téglatesten belülre esik.



Vizsgáljuk meg EG , AF és EG , FC távolságainak a viszonyát.

$d(EG, AF)$ megegyezik az EG egyenesnek egy olyan síktól való távolságával, amely tartalmazza AF -et és párhuzamos EG -vel, mivel a két egyenes kitérő.

Hasonlóan $d(EG, FC)$ egyenlő az EG egyenesnek egy olyan síktól való távolságával, tartalmazza FC -t és párhuzamos EG -vel, mivel a két egyenes kitérő. Az AFC sík éppen egy ilyen sík. Tartalmazza AF -et, FC -t és AC -t is, és AC párhuzamos EG -vel, ezért a sík is párhuzamos vele. Tehát

$$d(EG, AF) = d(EG, AFC) = d(EG, FC).$$

A szomszédos lapokhoz tartozó lapátlók távolsága csak a két laptól függ, szimmetria okokból. Tehát az $ABFE$ laphoz és az $EFGH$ laphoz tartozók távolsága megegyezik az $FBCG$ és az $EFGH$ laphoz tartozók távolságával. Ugyanígy belátható, hogy az $ABFE$ laphoz és az $EFGH$ laphoz tartozók távolsága megegyezik a $EADH$ és az $ABFE$ laphoz tartozók távolságával.

Így megvizsgáltuk az összes lehetséges, lényegében különböző lappárhoz tartozó lapátlók távolságát, és mint kiderült, mind egyenlő, azaz nincs legkisebb.